91056 27/11/2011

OPTIMUS

Español

IT-100

Interface telefónico DTMF

Manual de instrucciones

Nº.

CENTRAL:

E-17003 GIRONA (SPAIN)
Barcelona, 101
Tel. 902 117 167
Tel. 972 203 300
Fax 972 218 413
E-mail: girona@optimus.es
www.optimus.es

Atención al Cliente
Tel. 902 151 963

Gestión de Proyectos
Tel. 972 222 109
Fax 972 221 767
E-mail: oficinatecnica@optimus.es

Export Department
Tel. +34 972 203 300
Fax +34 972 218 413
E-mail: export@optimus.es

DELEGACIONES:

E-15006 A CORUÑA
Novoa Santos, 27
Tel. 981 298 400
Fax 981 298 506
E-mail: acoruna@optimus.es

E-08015 BARCELONA
Avda.Roma, 84
Tel. 932 262 501
Fax 932 265 209
E-mail: barcelona@optimus.es

E-48006 BILBO
Zumalakárregui, 48
Tel. 944 598 116
Fax 944 730 596
E-mail: bilbo@optimus.es

GIJON (Asturias)
Tel./Fax 985 130 343
Tel 659 583 506 móvil
E-mail: gijon@optimus.es

E-28019 MADRID
Antonio López, 56
Tel. 914 609 860
Fax 914 604 008
E-mail: madrid@optimus.es

E-29004 MALAGA
Diderot, 9 Bq. F Nv. 47A
Plg. Ind. Guadalorce
Tel. 952 232 947
Fax 952 236 578
Email: malaga@optimus.es

MURCIA
Tel. 968 284 748
Fax 968 282 637
Tel.619 745 091 móvil
E-mail: murcia@optimus.es

PALMA de MALLORCA
Tel. 971 433 561
Fax 971 430 298
Tel. 649 955 897 móvil
E-mail: balears@optimus.es

E-41007 SEVILLA
Ruiz de Alarcón, 25
Tel. 954 578 280
Fax 954 572 188
E-mail: sevilla@optimus.es

E-46015 VALENCIA
Av. Maestro Rodrigo, 101
Tel. 963 461 039
Fax 963 461 038
E-mail: valencia@optimus.es

ZARAGOZA
Tel./Fax 976 757 401
Tel. 659 068 799 móvil
E-mail: zaragoza@optimus.es

REPRESENTANTES:

06010 BADAJOZ
Cipriano J.S. del Amo
Jacobo Rodriguez Pereira,11
Tel. 924 207 483
Fax 924 200 115
E-mail: badajoz@optimus.es

37003 SALAMANCA
Manuel Martín
Avda. Comuneros, 64
Tel./Fax 923 185 149
E-mail: salamanca@optimus.es

Contents

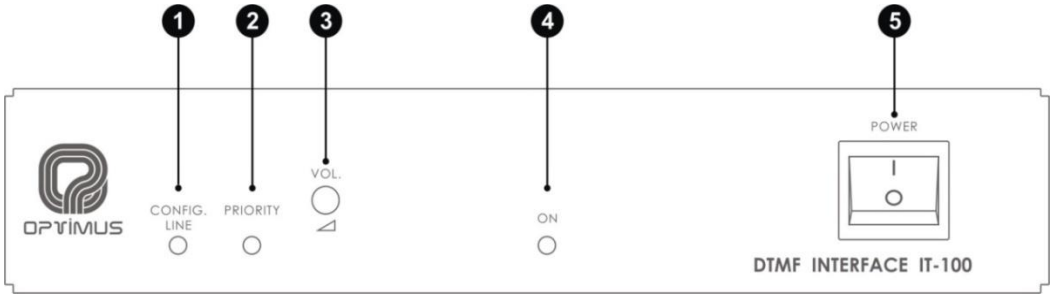
1. INFORMACIÓN GENERAL 4
2. VISTA FRONTAL 4
3. VISTA POSTERIOR 5
4. DIAGRAMA DE BLOQUES 6
5. CONFIGURACIÓN 7
6. FUNCIONAMIENTO 9
7. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS 10
8. DOCUMENT VERSION TRACKING 11
9. KIT MONTAJE MURAL: Z-110 (no incluido) 11
10. KIT MONTAJE CARRIL DIN: Z-111 (no incluido) 12
11. KIT MONTAJE SIMPLE: Z-112 (no incluido) 13
12. KIT MONTAJE DOBLE: Z-113 (no incluido) 13
13. CONDICIONES DE GARANTÍA 14

1. INFORMACIÓN GENERAL

El IT-100 es un interface telefónico DTMF independiente (stand-alone). Permite el acceso a megafonía desde la instalación de telefonía.

IMPRESCINDIBLE
La conexión telefónica debe efectuarse a una extensión de centralita analógica o a una línea externa analógica.
El sistema de marcado debe ser por tonos DTMF.

2. VISTA FRONTAL



(1) INDICADOR CONFIG. LINE: Led amarillo.

- Intermitencia lenta: módulo en modo de espera (READY).
- Intermitencia rápida: Se inicia al apretar el pulsador CONFIG. Indica que el módulo entra en modo de configuración. Una vez descuelga se mantiene encendido fijo.
- Encendido fijo: Indica que el módulo está emitiendo un mensaje o se están entrando los parámetros de configuración, desde una llamada telefónica.

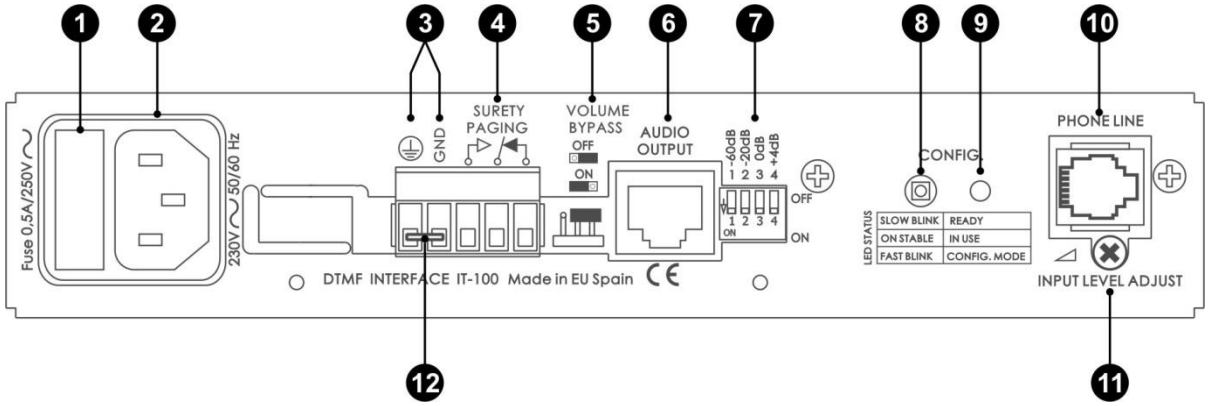
(2) PRIORITY: Led amarillo indicador de prioridad (en reposo apagado). Se enciende cuando se realiza una llamada telefónica.

(3) VOLUME: Control de volumen frontal. *(Si el jumper posterior VOLUME BYPASS está en ON, este volumen no funciona).*

(4) LED ON: Led azul indicador de encendido

(5) INTERRUPTOR I/0: Interruptor de ON/OFF

3. VISTA POSTERIOR



(1) FUSIBLE DE ALIMENTACIÓN: Fusible de 0,5 A. (250 V.c.a.)

(2) CONEXIÓN A LA RED DE 230 V.c.a.: Base macho CEE22. Permite conectarlo a la red mediante el cable suministrado junto al módulo.

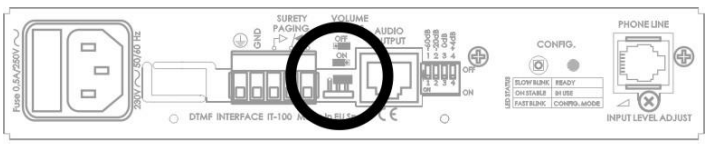
(3) CONEXIÓN DE LA MASA AL CHASIS: En toda instalación de megafonía es muy importante que haya un solo punto de unión entre la masa de señal y el contacto de tierra de la red.

Si la instalación de megafonía está compuesta por varios aparatos, probablemente tendrán los chasis unidos, bien mediante el terminal de tierra de la conexión a la red, o bien porque están montados en un armario rack.

Si las masas están también unidas por los circuitos de señal, es aconsejable quitar el puente entre la masa y el chasis de todos los aparatos excepto uno.

(4) SURETY PAGING: Relé de seguridad de avisos. Conmuta cuando se realiza una llamada telefónica.

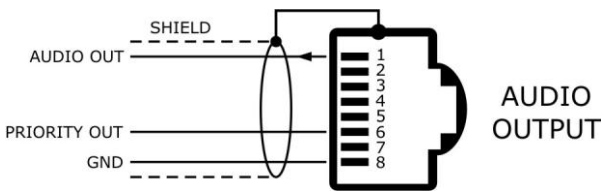
(5) VOLUME BYPASS:



VOLUME BYPASS **OFF**
Control de volumen frontal habilitado
(Configuración por defecto)

VOLUME BYPASS **ON**
Control de volumen frontal deshabilitado

(6) AUDIO OUTPUT: Salida de audio. Dispone de un contacto de prioridad.



(7) DIPSWITCH: Configura el nivel de salida de audio.

AUDIO LEVEL	SWITCH			
	1	2	3	4
-60dB	ON	OFF	OFF	OFF
-20dB	OFF	ON	OFF	OFF
0dB	OFF	OFF	ON	OFF
+4dB	OFF	OFF	OFF	ON

➔ Configuración de fábrica

(8) PULSADOR CONFIG: Permite configurar los parámetros internos del módulo telefónico.

(9) LED CONFIG:

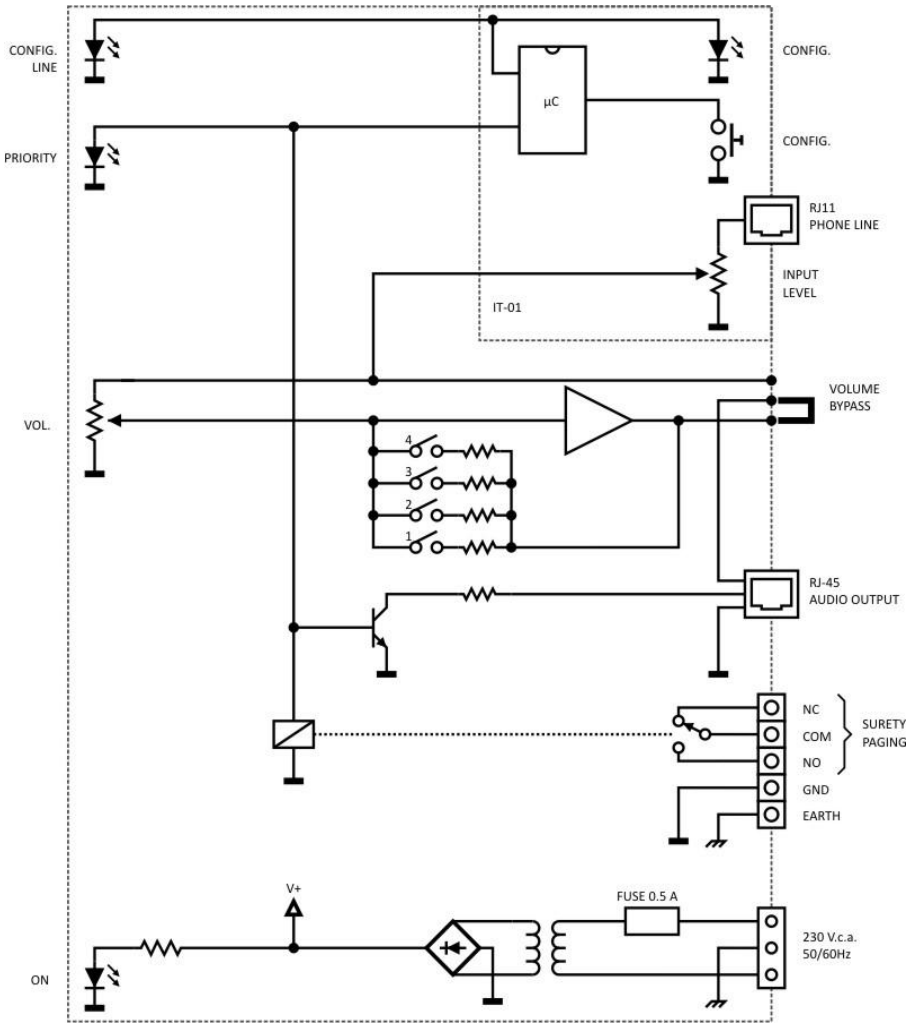
- Intermitencia lenta: módulo en modo de espera (READY).
- Intermitencia rápida: Se inicia al apretar el pulsador CONFIG. Indica que el módulo entra en modo de configuración. Una vez descuelga se mantiene encendido fijo.
- Encendido fijo: Indica que el módulo está emitiendo un mensaje o se están entrando los parámetros de configuración, desde una llamada telefónica.

(10) PHONE LINE IN: Conector RJ-11. Conexión a línea telefónica analógica.

(11) INPUT LEVEL ADJUST: Ajuste posterior del nivel de audio del módulo telefónico.

(12) JUMPER: Unión entre masa y chasis.

4. DIAGRAMA DE BLOQUES



5. CONFIGURACIÓN

La configuración define el modo en que nos comunicamos con el módulo mediante tonos DTMF de una llamada telefónica. Se accede a ella apretando el pulsador "CONFIG." del módulo y realizando una llamada a través de la conexión telefónica. Una vez el módulo descuelga **se deben introducir 10 dígitos**. Cada dígito configura un parámetro distinto.

5.1. PARÁMETROS DE CONFIGURACIÓN

Los parámetros programables son:

Dígito / Parámetro	Descripción	Valores
1	Primer dígito de la clave de acceso	0 a 9
2	Segundo dígito de la clave de acceso	0 a 9
3	Tercer dígito de la clave de acceso	0 a 9
4	A cuantos tonos de llamada descuelga	1 a 9
5	Parámetro no utilizado	0 a 9
6	Parámetro no utilizado	0 a 9
7	Parámetro no utilizado	0 a 9
8	Tiempo detección del tono de colgado.	0 a 9
9	Puerta de ruido (0, desactivada / 1, activada)	0 a 1
10	Tiempo máximo de mensaje	0 a 9

Los parámetros 5, 6 y 7 no se utilizan y podemos pulsar cualquier tecla numérica.

- **PARÁMETROS 1, 2 y 3: CLAVE DE ACCESO**

Fijan los tres dígitos de la clave de acceso:

P 1	P 2	P 3	DESCRIPCIÓN
0	0	0	Sin clave de acceso: se realiza la llamada y el módulo descuelga, después de los tonos de marcación configurados.
X	X	X	La clave de acceso es X X X: Se realiza la llamada, el módulo descuelga y se debe teclear la clave desde el teléfono. Si la clave de acceso es correcta, sonaran tres tonos y se podrá emitir el mensaje

- **PARÁMETRO 4: TONOS DE LLAMADA**

Configura a cuantos tonos de llamada el módulo descuelga cuando se llama para emitir un mensaje (entre 1 y 9).

NOTA: En la llamada de configuración el módulo siempre descuelga después de dos tonos de llamada.

- **PARÁMETRO 5: Parámetro no utilizado.**

Pulse cualquier tecla numérica.

- **PARÁMETRO 6: Parámetro no utilizado.**

Pulse cualquier tecla numérica.

- **PARÁMETRO 7: Parámetro no utilizado.**

Pulse cualquier tecla numérica.

- **PARÁMETRO 8: Tiempo de detección del tono de colgado.**

Dependiendo del tipo de centralita o la calidad de la línea telefónica, el módulo podría interpretar algún tono de la voz por el tono de colgado. Si esto ocurre, aumente este parámetro proporcionando un tiempo de detección más largo.

Admite valores de 0 a 9, aumentando el tiempo de detección del tono de colgado en incrementos de 25 ms. (0 = deshabilitado, 1 = 25 ms … 9 = 225 ms).

ATENCIÓN: Asignando un 0 a este parámetro se desactiva la función de colgado automático; en este caso, si se cuelga el teléfono y no ha finalizado el tiempo de comunicación (parámetro 10) se reproducirá el tono de colgado por megafonía hasta que finalice dicho tiempo.

Para evitar esto, **el sistema incorpora la funcionalidad de forzar el colgado pulsando la tecla 1**. Al pulsar 1, independientemente de los valores asignados al parámetro 8 (tiempo de detección del tono de colgado) y al parámetro 10 (tiempo de comunicación), el teléfono cuelga.0

- **PARÁMETRO 9: PUERTA DE RUIDO**

Este parámetro permite activar (marque 1) o desactivar (marque 0) la puerta de ruido de que dispone este interfaz telefónico.

- **PARÁMETRO 10: TIEMPO DE COMUNICACIÓN**

Determina el tiempo máximo de comunicación. Pasado ese tiempo el módulo colgará automáticamente.

P 10	TIEMPO MÁXIMO COMUNICACIÓN
0	8 segundos
1	15 segundos
2	30 segundos
3	45 segundos
4	60 segundos
5	75 segundos
6	90 segundos
7	105 segundos
8	120 segundos
9	900 segundos (15 minutos)

5.2. CONFIGURACIÓN DE FÁBRICA

El módulo sale configurado de fábrica de la siguiente manera:

0	0	0	2	0	0	0	4	0	2
CLAVE DE ACCESO			DESCOLGAR al 2º TONO DE LLAMADA	-----	-----	-----	detección del tono de colgado	Puerta de ruido desactivada	TIEMPO MÁX. 30 S.

5.3. PROCESO DE CONFIGURACIÓN DE LA LLAMADA

Para cambiar los parámetros es necesario realizar una llamada de configuración tal como se describe a continuación:

1. Apriete el pulsador posterior *CONFIG*. El LED *CONFIG*. iniciará un rápido parpadeo. Se dispone de aproximadamente 25 segundos para realizar la llamada y mandar los parámetros de configuración.
2. Marque el número de teléfono (o extensión) que corresponde al adaptador telefónico IT-100 desde un teléfono de marcado por tonos. El equipo descolgará al segundo tono de llamada, el led *CONFIG*. quedará encendido y por el receptor telefónico se recibirá un sonido de tres tonos distintos.
3. Marque los 10 dígitos correspondientes a los 10 parámetros de configuración. Desde el receptor telefónico se recibirá un sonido de 3 tonos iguales para confirmar la recepción de la configuración y el led *CONFIG.* quedará en modo READY (parpadeo lento).
4. Cuelgue el teléfono.

6. FUNCIONAMIENTO

Una vez configurado el adaptador telefónico del IT-100, siguiendo los pasos definidos en los apartados anteriores ya se puede acceder a la megafonía desde el teléfono, marcando el número correspondiente a la línea de teléfono conectada al módulo.

6.1. EMISIÓN DE UN MENSAJE SIN CLAVE DE ACCESO

1. Descuelgue el teléfono.
2. Marque el número de teléfono correspondiente al interface telefónico.
3. Espere a que el módulo descuelgue tras recibir los tonos de llamada (de 1 a 9 en función de la configuración).
4. El módulo descuelga, emite una serie de tonos cortos, y a continuación se oye un tono largo indicando que ya podemos dar el mensaje.
5. Para finalizar, cuelgue el teléfono o pulse la tecla 1. En su defecto el sistema colgará automáticamente transcurrido el tiempo de comunicación definido al configurar el interface telefónico.

6.2. EMISIÓN DE UN MENSAJE CON CLAVE DE ACCESO

1. Descuelgue el teléfono.
2. Marque el número de teléfono correspondiente al interface telefónico.
3. Espere a que el módulo descuelgue tras recibir los tonos de llamada (de 1 a 9 en función de la configuración).
4. El módulo descuelga y emite una serie de tonos cortos.
5. Introduzca los tres dígitos correspondientes a la clave de acceso y a continuación se oirá un tono largo indicando que ya podemos dar el mensaje.
6. Para finalizar cuelgue el teléfono o pulse la tecla 1. En su defecto el sistema colgará automáticamente transcurrido el tiempo de comunicación definido al configurar el interface telefónico.

6.3. EJEMPLO DE CONFIGURACIÓN Y ENVÍO DE UN AVISO

Definimos la siguiente configuración:

1	2	3	2	0	0	0	4	0	2
CLAVE DE ACCESO 123			DESCOLGAR A 2 TONOS DE LLAMADA	- - -	- - -	- - -	detección del tono de colgado	PUERTA DE RUIDO DESACTI-VADA	TIEMPO MÁXIMO 30 S.

CONFIGURACIÓN

1. Apriete el pulsador CONFIG. de la placa posterior del módulo. El LED CONFIG. inicia un rápido parpadeo.
2. Llame al número de teléfono correspondiente al interface telefónico. Cuando el módulo descuelgue el led CONFIG. quedará encendido y se oirán TRES TONOS DISTINTOS.
3. Introduzca los diez dígitos (parámetros) de la configuración prevista (en este caso 1 2 3 2 0 0 0 4 0 2).
4. Se oirán TRES TONOS IGUALES que confirman la programación correcta y el módulo telefónico cuelga automáticamente.
5. Cuelgue el teléfono. El led "CONFIG." vuelve a parpadear lentamente, indicando que el sistema ya está configurado.

NOTA: Se dispone de aproximadamente 25 segundos para realizar la llamada y mandar los parámetros de configuración.

ENVÍO DE UN AVISO

1. Para emitir un aviso, descuelgue el teléfono y llame al número correspondiente al módulo telefónico.
2. Después de 2 tonos de llamada, el módulo descuelga y el led CONFIG. cesa su parpadeo y queda encendido.
3. Tras oír una serie de tonos seguidos iguales, introduzca los tres dígitos correspondientes a la clave de acceso (1, 2, 3).
4. Oirá un tono largo. Tras él, hable. Dispone de 30 segundos para emitir el aviso.
5. Para finalizar cuelgue el teléfono o pulse la tecla 1.

7. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Alimentación	230V AC 50/60HZ
Consumo	En reposo: 15 mA (230 V.c.a.) 3,5 W. Durante una llamada: 20 mA (230 V.c.a.) 4,6 W.
Tipo de marcación	Por tonos DTMF
Peso	1,9 Kg
Dimensiones	213 x 44 x 235 mm.
Unidades de rack	1
Acabados	Chasis: Hierro pintado negro RAL 9005 Tapa: Skinplate negro
Accesorios (no incluidos)	Z-113 Kit montaje doble (0,33 Kg) Z-112 Kit montaje simple (0,4 Kg) Z-111 Kit montaje carril DIN (0,1 Kg) Z-110 Kit montaje mural: (0,24 kg)

8. DOCUMENT VERSION TRACKING

Reference system	Type of Document	Confidentiality	N/A
Analogue systems	Installation and operation guide		

Rev	Date	Modifications Content	Written by:
1.1	Abril 11	Correcciones de paginado y ortográficas varias	R+D Department
1.2	Diciembre 11	Tabla Parámetro 10, página 8. Tiempo Máximo Comunicación para P10 = 9 es de 900 segundos	R+D Department

Approved By	Function	Date
Ferran Gironès i Puig	R+D Director	04/2011

9. KIT MONTAJE MURAL: Z-110 (no incluido)

OPCIÓN A

OPCIÓN B

10. KIT MONTAJE CARRIL DIN: Z-111 (no incluido)

VISTA SUPERIOR

VISTA INFERIOR

11. KIT MONTAJE SIMPLE: Z-112 (no incluido)

12. KIT MONTAJE DOBLE: Z-113 (no incluido)

13. CONDICIONES DE GARANTÍA

1. CERTIFICADO DE GARANTÍA

1. La empresa OPTIMUS S.A. garantiza que sus productos se encuentran libres de defectos en materiales y de mano de obra en el momento de su entrega original al comprador.

2. La empresa OPTIMUS S.A. concede a sus productos, conforme a las condiciones aquí descritas, una garantía de dos (2) años a partir de la fecha de adquisición del producto por el comprador. Si, dentro de este plazo de garantía, se producen defectos que no sean debidos a razones mencionadas bajo el punto 2, la empresa OPTIMUS S.A. reemplazará o reparará el aparato utilizando piezas de recambio equivalentes, nuevas o reconstruidas, según criterio propio. Si se aplican piezas de recambio que constituyen una mejora del aparato, la empresa OPTIMUS S.A. se reserva el derecho de cargar el coste adicional de estos componentes al cliente.

3. No se concederán prestaciones de garantía distintas a las citadas.

4. Para la utilización de los derechos de garantía será requisito indispensable presentar la factura de compra original o el certificado de garantía.

2. DISPOSICIONES DE GARANTÍA

1. Si el producto tuviera que ser modificado o adaptado para cumplir con los requisitos locales en cuanto a técnica o seguridad, si no se trata del país para el cual el producto fue concebido y fabricado originalmente, ello no se considera como defecto de material o de fabricación. Por lo demás, la garantía no comprende la realización de estas modificaciones o adaptaciones, independientemente de si éstas hayan sido ejecutadas debidamente o no.

OPTIMUS S.A. tampoco asumirá costes en el marco de la garantía por este tipo de modificaciones.

2. La garantía no dará derecho a inspección o mantenimiento gratuito o reparación del aparato, particularmente si los defectos son debidos a uso inapropiado. Los derechos de garantía tampoco abarcan defectos en piezas de desgaste que sean debidos a un desgaste normal. Piezas de desgaste son, en particular, potenciómetros, interruptores/teclas, y piezas similares.

3. La garantía no abarca los defectos en el equipo causados por:

- Abuso o uso incorrecto del aparato para fines distintos a los previstos, en incumplimiento de las instrucciones de servicio y de mantenimiento especificadas en el Manual y/o Instrucciones Técnicas del equipo.
- Conexión o uso del producto de una manera que no corresponda a los requisitos técnicos o de seguridad del país en el cual se utiliza el aparato.
- Instalación en condiciones distintas a los indicados en el Manual y/o Instrucciones Técnicas.
- Deficiencia o interrupciones tensión eléctrica o defectos de instalación que impliquen uso en condiciones anormales.
- Daños ocasionados por otros equipos interconectados al producto.
- El uso o instalación de Software (programas), interfaces, partes o suministros no proporcionados y/o autorizados por OPTIMUS S.A.
- La no utilización de los embalajes originales para su transporte.
- Daños causados por fuerza mayor u otras causas no imputables a OPTIMUS S.A.

4. No están cubiertos por esta garantía los siguientes elementos:

- Todas las superficies de plástico y todas las piezas expuestas al exterior que hayan sido rayadas o dañadas debido al uso normal o anormal.
- Las roturas, golpes, daños por caídas o ralladuras causadas por traslados de cualquier naturaleza.
- Defectos de daños derivados de pruebas, uso, mantenimiento, instalación y ajustes inapropiados, o derivados de cualquier alteración o modificación de cualquier tipo no realizada por en Servicio Autorizado por OPTIMUS S.A. en cumplimiento de esta garantía.
- Los daños personales o a la propiedad que pudieran causar el uso indebido del equipo, incluyendo la falta de mantenimiento.

5. La garantía carecerá de validez cuando se observe:

- Enmiendas o tachaduras en los datos del certificado de garantía o factura de compra.
- Falta de factura original o falta de fecha en la misma.
- Falta de número de serie o lote en el equipo.

6 En el caso de ordenadores P.C., la garantía no cubrirá la eliminación de virus informáticos, restauración de programas por este motivo o la reinstalación del disco provocada por el borrado del mismo.

7. Los derechos de garantía se anulan si el producto ha sido reparado o abierto por un personal no autorizado OPTIMUS S.A. o por el propio cliente.

8. Si la empresa OPTIMUS S.A. estableciera al comprador del aparato que los daños presentados no dan derecho a la reclamación de la garantía, los costes de las prestaciones de revisión por parte de la empresa OPTIMUS S.A. correrán a cargo del cliente.

9. Los productos sin derechos de garantía sólo se repararán contra pago de los gastos por el cliente. En caso de ausencia de derechos de garantía, OPTIMUS S.A. informará al cliente al respecto. Si, en un plazo de 6 semanas a partir de esta comunicación, no recibimos ninguna orden de reparación escrita confirmando la aceptación de los gastos, OPTIMUS S.A. devolverá el aparato en cuestión al cliente. En este caso, los gastos de transporte y embalaje se facturarán por separado y se cobrarán contra reembolso. En caso de expedición de una orden de reparación, confirmando la asunción de los gastos, los gastos de transporte y de embalaje se facturarán adicionalmente, igualmente por separado.

10. En caso de necesidad de traslado al Centro de Servicio Autorizado, el transporte será realizado por el responsable de la garantía, y serán a su cargo los gastos de flete y seguro.

11. En caso de falla, OPTIMUS S.A. asegura al comprador la reparación y/o reposición de partes para su correcto funcionamiento en un plazo no mayor a 30 días. No obstante, se deja aclarado que el plazo usual no supera los 30 días.

12. Todas las piezas o productos sustituidos al amparo de los servicios en garantía pasarán a ser propiedad de OPTIMUS S.A.

3. TRANSFERENCIA DE LA GARANTÍA

La garantía se concede únicamente para el comprador original (cliente principal) y es intransferible. Con excepción de la empresa OPTIMUS S.A., ningún tercero (comerciantes, etc.) está autorizado a conceder garantía adicionales en nombre de la empresa OPTIMUS S.A.

4. RECLAMACIONES POR DAÑOS Y PERJUICIOS

En caso de que OPTIMUS S.A. no pueda proporcionar un servicio de garantía adecuado, el comprador no tendrá ningún derecho a reclamar indemnización alguna por daños y perjuicios consecuentes. La responsabilidad de la empresa OPTIMUS S.A. se limita en todo caso al precio de facturación del producto.

5. RELACIÓN CON OTROS DERECHOS DE GARANTÍA Y CON EL DERECHO NACIONAL

1. Mediante esta garantía no se afecta a los derechos del comprador frente al vendedor deducidos del contrato de compraventa concluido.

2. Las presentes condiciones de garantía de la empresa OPTIMUS S.A. son válidas siempre que no contradigan el derecho nacional correspondiente en relación con las disposiciones de garantía.

3. OPTIMUS S.A. asegura que este producto cumple con las normas de seguridad vigentes en el país.

ESTA DECLARACIÓN DE GARANTÍA LIMITADA ES LA GARANTÍA EXCLUSIVA OFRECIDA POR OPTIMUS S.A. SE EXCLUYE TODA OTRA GARANTÍA EXPLÍCITA O IMPLÍCITA, INCLUIDAS LAS GARANTÍAS DE COMERCIALIDAD Y APTITUD A UN FIN DETERMINADO. (EXCEPTO CUANDO DICHAS GARANTÍAS SEAN REQUERIDAS POR UNA LEY APLICABLE). NINGUNA GARANTÍA, YA SEA EXPLÍCITA O IMPLÍCITA, SE APLICARÁ TRAS LA FINALIZACIÓN DEL PERIODO DE GARANTÍA.

OPTIMUS S.A.
Servicio Post Venta
C/ Barcelona 101
17003 - GIRONA
Tel. 902 151 96 / 972 203 300
Fax. 972 21 84 13
e-mail:girona@optimus.es

1999/44/CE